

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

J1046 U.S. P.  
10/006246  
12/10/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 2月 5日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-028384

出 願 人

Applicant(s):

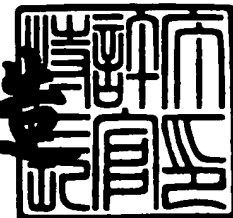
シャープ株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 9月27日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3088522

【書類名】 特許願

【整理番号】 00J04039

【提出日】 平成13年 2月 5日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04B 7/26

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

    【氏名】 新居 由佳子

【特許出願人】

    【識別番号】 000005049

    【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100075502

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 倉内 義朗

    【電話番号】 06-6364-8128

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 009092

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 移動体搭載通信ネットワークシステムと情報記録媒体発行装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 移動体に搭載されたサーバと情報通信端末との間で情報通信する移動体搭載通信ネットワークシステムにおいて、

前記情報通信端末は、

本システムを利用するための利用条件が記録された情報記録媒体から前記利用条件を読み取る読取手段と、

前記読取手段により読み取った利用条件を前記サーバに送信する送信手段とを備え、

前記サーバは、

本システムを利用する際の利用条件を記憶する記憶手段と、

前記送信手段より送信された利用条件と前記記憶手段の記憶する利用条件とを照合する照合手段と、

前記照合手段における照合により両利用条件が一致する場合にのみ前記情報通信端末との間で情報通信を可能とする通信制御手段とを備えたことを特徴とする移動体搭載通信ネットワークシステム。

【請求項 2】 移動体に搭載されたサーバと情報通信端末との間で情報通信する移動体搭載通信ネットワークシステムにおいて、

前記サーバは、

移動体外の情報通信装置と情報通信する外部通信手段と、

前記情報通信端末に接続される携帯通信端末の識別情報を記憶する記憶手段と

前記記憶手段に記憶されている識別情報の携帯通信端末に対する前記情報通信装置からの通信を前記外部通信手段で受信した場合には、前記情報通信装置から前記携帯通信端末への通信を仲介または代行受信する手段を備えたことを特徴とする移動体搭載通信ネットワークシステム。

【請求項 3】 前記サーバは、

移動体外の情報通信装置と情報通信する外部通信手段と、

前記情報通信端末との間で情報通信を開始する前または前記情報通信端末との間で情報通信を開始した後、前記外部通信手段を介して前記情報通信装置から受信したデータを保持する保持手段とをさらに備え、

前記情報通信端末は、前記サーバとの間で情報通信を開始した後、前記保持手段に保持されているデータを利用することを特徴とする請求項 1 記載の移動体搭載通信ネットワークシステム。

【請求項 4】前記サーバは、

移動体外の情報通信装置と情報通信を行う外部通信手段と、

前記情報通信端末との間の情報通信の終了後に、前記情報通信端末が処理したデータを前記外部通信手段を通じて移動体外の情報通信装置に転送する手段とをさらに備えたことを特徴とする請求項 1 または請求項 3 記載の移動体搭載通信ネットワークシステム。

【請求項 5】前記サーバは、

データを指定する指定データを登録する指定データ登録手段を備え、前記サーバと前記情報通信端末との間の情報通信開始後、前記外部通信手段を通じて、前記指定データの指定するデータを移動体外の情報通信装置から取得することを特徴とする請求項 3 または請求項 4 記載の移動体搭載通信ネットワークシステム。

【請求項 6】サーバと情報通信端末との間で情報通信する移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の利用条件が記録された情報記録媒体を発行する情報記録媒体発行装置であって、前記移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の第 1 の利用条件と移動体利用の際の第 2 の利用条件とが予め設定されている場合において、

移動体利用の際の第 3 の利用条件の記録された情報記録媒体から前記第 3 の利用条件を読み取る第 3 の読取手段と、

設定された第 2 の利用条件を読み出す第 2 の読出手段と、

前記第 2 の読出手段の読み出す第 2 の利用条件と前記第 3 の読取手段の読み取る前記第 3 の利用条件とを照合する照合手段と、

設定された第 1 の利用条件を読み出す第 1 の読出手段と、

前記第 1 の利用条件を情報記録媒体に記録する記録手段とを備え、

前記照合手段において前記第 2 の利用条件と前記第 3 の利用条件とが一致すれば、前記記録手段が前記第 1 の利用条件を情報記録媒体に記録することを特徴とする情報記録媒体発行装置。

【請求項 7】サーバと情報通信端末との間で情報通信する移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の利用条件と移動体利用の際の利用条件とが記録された情報記録媒体を発行する情報記録媒体発行装置であって、前記移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の第 1 の利用条件と移動体利用の際の第 2 の利用条件とが予め設定されている場合において、

移動体利用の際の第 3 の利用条件を出力する第 3 の出力手段と、

設定された第 2 の利用条件を読み出す第 2 の読出手段と、

前記第 2 の読出手段の読み出す第 2 の利用条件と前記第 3 の出力手段の出力する第 3 の利用条件とを照合する照合手段と、

設定された第 1 の利用条件を読み出す第 1 の読出手段と、

前記第 1 の利用条件と前記第 2 の利用条件とを情報記録媒体に記録する記録手段とを備え、

前記照合手段において前記第 2 の利用条件と前記第 3 の利用条件とが一致すれば、前記記録手段が前記第 1 の利用条件と前記第 2 の利用条件とを情報記録媒体に記録することを特徴とする情報記録媒体発行装置。

【請求項 8】請求項 1 記載の移動体搭載通信ネットワークシステムにおいて、前記サーバはデータを消去する消去手段を備え、前記サーバと前記情報通信端末との間の情報通信が終了すると前記消去手段が前記情報通信端末の処理していたデータを消去することを特徴とする移動体搭載通信ネットワークシステム。

【請求項 9】請求項 8 記載の移動体搭載通信ネットワークシステムにおいて、前記サーバは移動体外の情報通信装置と情報通信する外部通信手段を備え、前記消去手段がデータを消去する前に、前記外部通信手段が前記情報通信端末が処理していたデータを移動体外の情報通信装置に転送することを特徴とする移動体搭載通信ネットワークシステム。

【請求項 10】請求項 2 記載の移動体搭載通信ネットワークシステムは、さらに、前記携帯通信端末とサーバとの接続を遮断し前記携帯通信端末と他の携帯通信

端末との接続を回復させる切替手段を備え、前記サーバと前記携帯通信端末との間の情報通信が終了すると前記切替手段が前記携帯通信端末とサーバとの接続を遮断し前記携帯通信端末と他の携帯通信端末との接続を回復させることを特徴とする移動体搭載通信ネットワークシステム。

【請求項 1 1】請求項 2 記載の移動体搭載通信ネットワークシステムは、さらに、仲介を開始する開始時間を設定する開始設定手段を備え、開始設定手段が設定した開始時間に前記サーバが移動体外の情報通信装置と携帯通信端末との通信の仲介を開始することを特徴とする移動体搭載通信ネットワークシステム。

【請求項 1 2】請求項 1 または請求項 2 記載の移動体搭載通信ネットワークシステムは、さらに、前記記憶手段の記憶する利用条件または識別情報を消去する消去手段を備え、前記情報記録媒体にはさらに前記情報記録媒体を使用できる有効期限に関する情報が記録されており、前記有効期限経過後は前記消去手段が前記記憶手段の記憶する利用条件または識別情報を消去することを特徴とする移動体搭載通信ネットワークシステム。

【請求項 1 3】請求項 1 または請求項 2 記載の移動体搭載通信ネットワークシステムは、さらに、情報通信環境を設定する環境設定手段を備え、前記環境設定手段が複数の移動体利用者に同じ情報通信環境を設定することまたは前記情報記録媒体に記録された情報により同じ情報通信環境を設定することを特徴とする移動体搭載通信ネットワークシステム。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【0 0 0 1】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は通信ネットワークシステムにおいて、特に移動体に搭載する移動体搭載通信ネットワークシステム及び情報記録媒体発行装置に関するものである。

#### 【0 0 0 2】

#### 【従来の技術】

従来、移動体内で利用できる通信サービスは、種類が少なく、例えば、飛行機内あるいは列車内における電話、FAXのような通信サービスが存在するにすぎなかった。また、情報通信端末を利用する通信サービスについても同様であった

。従来存在していた通信サービスとしては、例えば、列車内の無線電話装置に列車案内情報を表示させる列車内案内システムが存在していた（特開平 1 0 - 1 9 0 5 9 5 号公報、特開平 1 0 - 2 9 4 7 0 2 号公報）。しかしながら、このような通信システムにおいては、利用可能な通信サービスが限定され、利用者に希望する通信サービスを提供するものではなかった。

#### 【 0 0 0 3 】

一定の場所において共用できる通信サービスとしては、例えば、コンビニエンスストアに設置してあるプリンタ等がある。しかしながら、時間の制約等により、一定の場所に滞在できない場合には、利用が困難となる場合がある。また、利用する装置を持ち運び可能な大きさとすれば、構成を簡略化せざるを得ず、メモリ容量を十分に確保できなくなる等の問題が存在していた。

#### 【 0 0 0 4 】

一方、移動体通信の分野においては、移動体が高速に移動している場合であっても、通信を中断することなく継続できる移動体通信システムが提案されている（特開平 1 0 - 1 6 4 6 4 0 号公報）。したがって、移動体外における情報通信を継続して移動体内で行うことができれば、その有用性は大きい。

#### 【 0 0 0 5 】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来は移動体内部で情報通信するための通信ネットワークシステムが十分構築されていなかったため、移動体内において情報通信する場合には、制約が多く、移動体外に比べて、情報通信を行う環境が十分整備されていないという問題が存在していた。

#### 【 0 0 0 6 】

そこで、本発明は、移動体内で情報通信する場合に、移動体外における情報通信環境と同等の情報通信環境を提供することのできる移動体搭載通信ネットワークシステムを提供することを目的とする。

#### 【 0 0 0 7 】

また、本発明は、利用条件を満たす移動体利用者にのみ通信ネットワークを利用させることのできる移動体搭載通信ネットワークシステムを提供することを目

的とする。

【0008】

また、本発明は、移動体内から移動体外の通信ネットワークシステムと情報通信することのできる移動体搭載通信ネットワークシステムを提供することを目的とする。

【0009】

また、本発明は、移動体利用者が移動体搭載通信ネットワークシステム利用開始時に移動体外の通信ネットワークシステムのデータを利用できる移動体搭載通信ネットワークシステムを提供することを目的とする。

【0010】

また、本発明は、移動体利用者が移動体搭載通信ネットワークシステムの利用終了後、外部の通信ネットワークシステムにデータを転送することのできる移動体搭載通信ネットワークシステムを提供することを目的とする。

【0011】

また、本発明は、移動体利用者が移動体搭載通信ネットワークシステムの利用開始後、移動体外の通信ネットワークからデータを受け取ることのできる移動体搭載通信ネットワークシステムを提供することを目的とする。

【0012】

また、本発明は、移動体利用者が移動体搭載通信ネットワークシステムを利用する際の利用条件を記録した情報記録媒体を発行する情報記録媒体発行装置を提供することを目的とする。

【0013】

また、本発明は、移動体利用者が移動体搭載通信ネットワークシステムを利用する際の利用条件及び移動体を利用する際の利用条件を一体として記録した情報記録媒体を発行する情報記録媒体発行装置を提供することを目的とする。

【0014】

また、本発明は、移動体利用者が情報通信端末利用終了後、次の利用者に当該情報通信端末を利用できる状態を提供できる移動体搭載通信ネットワークシステムを提供することを目的とする。



## 【 0 0 1 5 】

また、本発明は、移動体利用者が情報通信端末利用終了後、次の利用者に当該情報通信端末を利用できる状態を提供でき、かつ移動体利用者が移動体外の情報通信装置で処理を継続できる移動体搭載通信ネットワークシステムを提供することを目的とする。

## 【 0 0 1 6 】

また、本発明は、携帯通信端末を利用して移動体内で情報通信後、携帯通信端末間で情報通信することのできる移動体搭載通信ネットワークシステムを提供することを目的とする。

## 【 0 0 1 7 】

また、本発明は、移動体利用者が情報通信の開始時間を設定することのできる移動体搭載通信ネットワークシステムを提供することを目的とする。

## 【 0 0 1 8 】

また、本発明は、移動体利用者が移動体搭載通信ネットワークシステム利用終了後、移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の利用条件に関するデータが消去される移動体搭載通信ネットワークシステムを提供することを目的とする。

## 【 0 0 1 9 】

また、本発明は、移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の環境を設定することのできる移動体搭載通信ネットワークシステムを提供することを目的とする。

## 【 0 0 2 0 】

## 【課題を解決するための手段】

上記問題を解決するために、本発明は、移動体に搭載されたサーバと情報通信端末との間で情報通信する移動体搭載通信ネットワークシステムにおいて、前記情報通信端末は、本システムを利用するための利用条件が記録された情報記録媒体から前記利用条件を読み取る読取手段と、前記読取手段により読み取った利用条件を前記サーバに送信する送信手段とを備え、前記サーバは、本システムを利用する際の利用条件を記憶する記憶手段と、前記送信手段より送信された利用条

件と前記記憶手段の記憶する利用条件とを照合する照合手段と、前記照合手段における照合により両条件が一致する場合にのみ前記情報通信端末との間で情報通信を可能とする通信制御手段とを備えている。

【 0 0 2 1 】

これにより、情報記録媒体に記録された利用条件が、設定された利用条件と一致する場合に限り、移動体搭載通信ネットワークにおいてサーバと情報通信端末との間の情報通信が可能となる。

【 0 0 2 2 】

また、本発明は、動体に搭載されたサーバと情報通信端末との間で情報通信する移動体搭載通信ネットワークシステムにおいて、前記サーバは、移動体外の情報通信装置と情報通信する外部通信手段と、前記情報通信端末に接続される携帯通信端末の識別情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶されている識別情報の携帯通信端末に対する前記情報通信装置からの通信を前記外部通信手段で受信した場合には、前記情報通信装置から前記携帯通信端末への通信を仲介または代行受信する手段を備えている。

【 0 0 2 3 】

これにより、情報記録媒体に記録された利用条件が設定された利用条件と一致する場合に、サーバが携帯通信端末と移動体外の情報通信装置との情報通信を仲介する。

【 0 0 2 4 】

また、本発明は、前記サーバは、移動体外の情報通信装置と情報通信する外部通信手段と、前記情報通信端末との間で情報通信を開始する前または前記情報通信端末との間で情報通信を開始した後、前記外部通信手段を介して前記情報通信装置から受信したデータを保持する保持手段とをさらに備え、前記情報通信端末は、前記サーバとの間で情報通信を開始した後、前記保持手段に保持されているデータを利用する。

【 0 0 2 5 】

これにより、移動体外から受信したデータを移動体搭載通信ネットワークシステム利用前に外部通信手段が受信し、保持手段が前記データを保持する。

## 【 0 0 2 6 】

また、本発明は、前記サーバは、移動体外の情報通信装置と情報通信を行う外部通信手段と、前記情報通信端末との間の情報通信の終了後に、前記情報通信端末が処理したデータを前記外部通信手段を通じて移動体外の情報通信装置に転送する手段とをさらに備えている。

## 【 0 0 2 7 】

これにより、移動体搭載通信ネットワークシステム利用終了後、外部通信手段がデータを移動体外の情報通信装置へ転送する。

## 【 0 0 2 8 】

また、本発明は、前記サーバは、データを指定する指定データを登録するデータ登録手段を備え、前記サーバと前記情報通信端末との間の情報通信開始後、前記外部通信手段を通じて、前記指定データの指定するデータを移動体外の情報通信装置から取得する。

## 【 0 0 2 9 】

これにより、移動体搭載通信ネットワークシステム利用開始後、移動体外からデータを受信し、受信したデータを保持手段が保持する。

## 【 0 0 3 0 】

また、本発明は、サーバと情報通信端末との間で情報通信する移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の利用条件が記録された情報記録媒体を発行する情報記録媒体発行装置であって、前記移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の第 1 の利用条件と移動体利用の際の第 2 の利用条件とが予め設定されている場合において、移動体利用の際の第 3 の利用条件の記録された情報記録媒体から前記第 3 の利用条件を読み取る第 3 の読取手段と、設定された第 2 の利用条件を読み出す第 2 の読出手段と、前記第 2 の読出手段の読み出す第 2 の利用条件と前記第 3 の読取手段の読み取る前記第 3 の利用条件とを照合する照合手段と、設定された第 1 の利用条件を読み出す第 1 の読出手段と、前記第 1 の利用条件を情報記録媒体に記録する記録手段とを備え、前記照合手段において前記第 2 の利用条件と前記第 3 の利用条件とが一致すれば、前記記録手段が前記第 1 の利用条件を情報記録媒体に記録する。

## 【 0 0 3 1 】

これにより、前記情報記録媒体発行装置は、情報記録媒体に記録された利用条件が設定された利用条件と一致する場合に、移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の利用条件を記録した情報記録媒体を発行する。

## 【 0 0 3 2 】

また、本発明は、サーバと情報通信端末との間で情報通信する移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の利用条件と移動体利用の際の利用条件とが記録された情報記録媒体を発行する情報記録媒体発行装置であって、前記移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の第 1 の利用条件と移動体利用の際の第 2 の利用条件とが予め設定されている場合において、移動体利用の際の第 3 の利用条件を出力する第 3 の出力手段と、設定された第 2 の利用条件を読み出す第 2 の読出手段と、前記第 2 の読出手段の読み出す第 2 の利用条件と前記第 3 の出力手段の出力する第 3 の利用条件とを照合する照合手段と、設定された第 1 の利用条件を読み出す第 1 の読出手段と、前記第 1 の利用条件と前記第 2 の利用条件とを情報記録媒体に記録する記録手段とを備え、前記照合手段において前記第 2 の利用条件と前記第 3 の利用条件とが一致すれば、前記記録手段が前記第 1 の利用条件と前記第 2 の利用条件とを情報記録媒体に記録する。

## 【 0 0 3 3 】

これにより、前記情報記録媒体発行装置は、出力された利用条件が設定された利用条件と一致する場合に、移動体利用の際の利用条件と移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の利用条件の記録された情報記録媒体を発行する。

## 【 0 0 3 4 】

また、本発明は、前記請求項 1 記載の移動体搭載通信ネットワークシステムにおいて、前記サーバはデータを消去する消去手段を備え、前記サーバと前記情報通信端末との間の情報通信が終了すると前記消去手段が前記情報通信端末の処理していたデータを消去する。

## 【 0 0 3 5 】

また、本発明は、前記請求項 8 記載の移動体搭載通信ネットワークシステムにおいて、前記サーバは移動体外の情報通信装置と情報通信する外部通信手段を備

え、前記消去手段がデータを消去する前に、前記外部通信手段が前記情報通信端末が処理していたデータを移動体外の情報通信装置に転送する。

【0036】

また、本発明は、前記請求項2記載の移動体搭載通信ネットワークシステムは、さらに、前記携帯通信端末とサーバとの接続を遮断し前記携帯通信端末と他の携帯通信端末との接続を回復させる切替手段を備え、前記サーバと前記携帯通信端末との間の情報通信が終了すると前記切替手段が前記携帯通信端末とサーバとの接続を遮断し前記携帯通信端末と他の携帯通信端末との接続を回復させる。

【0037】

また、本発明は、前記請求項2記載の移動体搭載通信ネットワークシステムは、さらに、仲介を開始する開始時間を設定する開始設定手段を備え、開始設定手段が設定した開始時間に前記サーバが移動体外の情報通信装置と携帯通信端末との通信の仲介を開始する。

【0038】

また、本発明は、前記請求項1または前記請求項2記載の移動体搭載通信ネットワークシステムは、さらに、前記記憶手段の記憶する利用条件または識別情報を消去する消去手段を備え、前記情報記録媒体にはさらに前記情報記録媒体を使用できる有効期限に関する情報が記録されており、前記有効期限経過後は前記消去手段が前記記憶手段の記憶する利用条件または識別情報を消去する。

【0039】

これにより、情報記録媒体の試用期間経過後、消去手段がサーバが保持していた移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の利用条件または識別情報を消去する。

【0040】

また、本発明は、前記請求項1または前記請求項2記載の移動体搭載通信ネットワークシステムは、さらに、情報通信環境を設定する環境設定手段を備え、前記環境設定手段が複数の移動体利用者と同じ情報通信環境を設定することまたは前記情報記録媒体に記録された情報により同じ情報通信環境を設定する。

【0041】

## 【発明の実施の形態】

まず、本発明の第 1 の実施の形態について図を参照して説明する。

## 【0042】

図 1 は、第 1 の実施の形態に係る移動体搭載通信ネットワークシステムに使用する装置を航空機や車両等の移動体 5 1 内に配置した一例を示している。ただし、図 1 は、移動体 5 1 内の乗車席 5 2、移動体ユーザ端末 1 及び移動体共用サーバ 2 の配置を、移動体 5 1 の水平断面で示した図である。なお、図中には、同一の役割を果たす構成要素が多数存在するが、説明を簡略化するため、その一部についてのみ説明する。

## 【0043】

移動体ユーザ端末 1 は、移動体 5 1 の利用者が移動体搭載通信ネットワークシステムを利用する際に使用する情報通信端末である。

## 【0044】

移動体共用サーバ 2 は、移動体搭載通信ネットワークシステムの利用者が各乗車席 5 2 から共同して利用できるサーバである。

## 【0045】

移動体 5 1 の内部においては、乗車席 5 2 が適当な間隔で配置されており、この乗車席 5 2 の前面に移動体ユーザ端末 1 が配置されている。そして、乗車席 5 2 から前面に配置された移動体ユーザ端末 1 を使用することで移動体共用サーバ 2 との情報通信が可能となっている。移動体共用サーバ 2 は、他の乗車席の前面に配置された移動体ユーザ端末とも接続されているため、各乗車席から移動体共用サーバ 2 を利用できる。

## 【0046】

図 2 は、乗車席 5 2 の前面に配置された移動体ユーザ端末 1 の一構成例を示している。

## 【0047】

移動体ユーザ端末 1 は、主要構成要素として、表示装置 2 1 と、チケット読み取り部 5 と、携帯用端末 6 5 と接続するためのコネクタ 6 4 とを備えている。

## 【0048】

チケット読み取り部 5 は、移動体ネットチケット 1 9 を差し込むための差込口を備え、差し込まれた移動体ネットチケット 1 9 に記録された情報を読み取る。なお、チケット読み取り部 5 は、移動体ユーザ端末 1 と一体とせず、電線等で移動体ユーザ端末 1 に接続する構成であってもよい。なお、電線で移動体ユーザ端末 1 に接続されたチケット読み取り部 5 A の構成を図 3 に示す。

## 【 0 0 4 9 】

携帯用端末 6 5 は、コネクタ 6 4 を通じて移動体ユーザ端末 1 に接続され、携帯用端末 6 5 は、移動体ユーザ端末 1 を通じて移動体共用サーバ 2 と情報通信する一方、情報通信しない場合、他の携帯用端末との間で情報通信する端末である。なお、図 2 において、携帯用端末 6 5 は、電線を用いてコネクタ 6 4 に接続されているが、無線を用いて接続する構成であってもよい。

## 【 0 0 5 0 】

次に、上記移動体ユーザ端末 1 使用時における動作について説明する。

## 【 0 0 5 1 】

移動体ネットチケット 1 9 がチケット読み取り部 5 の差込口に差し込まれると、チケット読み取り部 5 は移動体ネットチケット 1 9 に記録された情報を読み取り、移動体共用サーバ 2 に送信する。移動体共用サーバ 2 は、受信した情報を移動体共用サーバ 2 の保持する情報と照合し、一致すれば移動体ユーザ端末 1 との間で情報通信を開始する。携帯用端末 6 5 を用いる場合には、移動体共用サーバ 2 と携帯用端末 6 5 との間で情報通信を開始する。

## 【 0 0 5 2 】

図 4 は、本発明の移動体搭載通信ネットワークシステムの一構成例を示すブロック図である。図中、本移動体搭載通信ネットワークシステムの主要構成要素をブロックで示す。

## 【 0 0 5 3 】

本移動体搭載通信ネットワークシステムにおいては、移動体ユーザ端末 1 と移動体共用サーバ 2 との間で情報通信を行う。情報通信に際しては、他に、例えば、周辺機器 1 7、ユーザ外部通信部 1 8、移動体ネットチケット 1 9、キーボード 2 0、表示装置 2 1 が用いられる。

【0054】

移動体ユーザ端末1は、移動体搭載通信ネットワークシステムの利用者（以下、「利用者」という。）が使用する端末である。移動体ユーザ端末1は、表示部3と、入力部4と、チケット読み取り部5と、制御部6と、乗り物内通信部7と、経路情報判定部8と、外部通信部9とから構成される。

【0055】

表示部3は、表示装置21の表示動作を制御する部分である。

【0056】

入力部4は、利用者がキーボード20から入力した情報を受信する部分である。

【0057】

チケット読み取り部5は、利用者が移動体搭載通信ネットワークシステムを利用する際の利用条件が記録された移動体ネットチケット19から利用条件を読み取る部分である。

【0058】

制御部6は、移動体ユーザ端末1各部における情報処理を制御する部分である。

【0059】

乗り物内通信部7は、移動体共用サーバ2との間で情報を送受信する部分である。

【0060】

経路情報判定部8は、移動体共用サーバ2との間で送受信される情報がどの経路で情報を送受信するのかを判定する部分である。

【0061】

外部通信部9は、移動体51外の情報通信装置との間で情報を送受信する部分である。

【0062】

移動体共用サーバ2は、乗り物内通信部10と、アカウント確認部11と、制御部12と、ユーザ情報管理部13と、記憶装置14と、仮想経路情報判定部1



5 と、外部通信部 1 6 とから構成され、移動体 5 1 内で共用するネットワーク環境を提供する。

【 0 0 6 3 】

乗り物内通信部 1 0 は、移動体ユーザ端末 1 との間で情報を送受信する部分である。

【 0 0 6 4 】

アカウント確認部 1 1 は、移動体ネットチケット 1 9 に記録された利用条件が予め設定された利用条件と一致するか否かを確認する部分である。

【 0 0 6 5 】

制御部 1 2 は、移動体共用サーバ 2 の各部における情報処理を制御する部分である。

【 0 0 6 6 】

ユーザ情報管理部 1 3 は、移動体搭載通信ネットワークシステムの利用環境に関する情報を保持する部分である。

【 0 0 6 7 】

記憶装置 1 4 は、利用者が移動体搭載通信ネットワークシステムを利用する際の利用条件を記憶する装置である。

【 0 0 6 8 】

仮想経路情報判定部 1 5 は、移動体共用サーバ 2 利用中、利用者への外部からの通信があった場合に備えて設定された仮想経路情報を判別する部分である。

【 0 0 6 9 】

外部通信部 1 6 は、外部の通信ネットワークに接続する端末または周辺機器 1 7 と移動体共用サーバ 2 との間で情報の送受信を行う部分である。

【 0 0 7 0 】

次に、本発明の移動体搭載通信ネットワークシステムの動作を図 5 を参照して説明する。図 5 は、この移動体搭載通信ネットワークシステムの動作を示すフローチャートである。

【 0 0 7 1 】

利用者が、移動体ユーザ端末 1 のチケット読み取り部 5 に、移動体搭載通信ネ

ットワークシステムを利用する際の利用条件が記録された移動体ネットチケット 19 を入れると、前記利用条件をチケット読み取り部 5 が読み取る (S1)。

【0072】

経路情報判定部 8 は、チケット読み取り部 5 が読み取った利用条件から、情報処理経路に関する経路情報を確認する (S2)。この経路情報により、乗り物内通信部 7 は、移動体共用サーバ 2 の乗り物内通信部 10 と通信する (S3)。

【0073】

制御部 12 は、チケット読み取り部 5 から送信された利用条件を乗り物内通信部 10 から受信すると、アカウント確認部 11 に本移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の利用条件 (アカウント情報) を確認させる。アカウント確認部 11 は、制御部 12 を通じて記憶装置 14 の内容を検索し、対応するアカウント情報の有無を確認する (S4)。

【0074】

その結果、アカウント情報が存在すれば (S5 で YES と判断された場合)、制御部 12 は、ユーザ情報管理部 13 から利用環境に関する情報を読み取り、利用者の利用環境を設定する (S6)。一方、表示部 3 は、表示装置 21 に利用環境を表示させて (S7)、移動体搭載通信ネットワークシステム利用開始の際の動作を終了する。これにより、利用者は情報通信可能となる。

【0075】

一方、アカウント情報が存在しない場合 (S5 で NO と判断された場合) には、制御部 12 からの指示により、表示部 3 は表示装置 21 に通信ネットワークシステムを利用できない旨を表示させて (S8)、動作を終了する。すなわち、この場合には、利用者は情報通信をすることができない。

【0076】

次に、本発明の第 2 の実施の形態について図を参照して説明する。図 6 は本発明の移動体搭載通信ネットワークシステムの一構成例を示すブロック図である。図中、本発明の第 2 の実施の形態に係る移動体搭載通信ネットワークシステムの主要構成要素をブロックで示す。

【0077】

移動体 51 は、内部に、移動体ユーザ端末 1 と、携帯用端末 65 と、移動体共用サーバ 2 と、記憶装置 34 とを備えている。移動体搭載通信ネットワークシステム利用者 41（以下、「利用者 41」という。）は、これらの機器を用いて情報通信をすることができる。

【0078】

移動体共用サーバ 2 は、受信した情報を宛先へ転送できないときには、受信した情報を記憶装置 34 に記憶させることができる。この機能を利用できる端末は移動体共用サーバ 2 に登録されており、携帯用端末 65 がこの機能を利用できる端末として登録されている。これにより、移動体共用サーバ 2 は、携帯用端末 65 宛ての情報を携帯用端末 65 に転送できない場合、受信した情報を記憶装置 34 に記憶させる。この際、移動体共用サーバ 2 は受信した携帯用端末 65 宛ての情報を記憶装置 34 に記憶させた旨を移動体ユーザ端末 1 に表示させる。

【0079】

これら以外に、利用者 41 が移動体 51 の外部のインターネット N1 の利用者 42（以下、「利用者 42」という。）と情報通信するための機器として、移動体 51 の外部に、携帯メールサーバ 35 と、端末 36 と、サーバ 37 と、端末 38 と、携帯用端末 39 とが存在する。

【0080】

携帯メールサーバ 35 は、携帯用端末 39 を用いて情報通信する際に使用するサーバである。

【0081】

端末 38 は、移動体 51 の外部に設けられた通信ネットワーク N1 を利用する者である利用者 42 が情報通信に使用する端末である。

【0082】

携帯用端末 39 は、利用者 42 が使用する携帯用端末である。

【0083】

次に、上記構成の移動体搭載通信ネットワークシステムの動作について説明する。

【0084】

移動体 51 の中で移動体共用サーバ 2 を使用している利用者 41 に、移動体外の利用者 42 が端末 38 や携帯用端末 39 から利用者 41 のもつ携帯用端末 65 にメール送信する場合、携帯メールサーバ 35 から無線ネットワーク N2 を介して移動体共用サーバ 2 にメール情報が送信される。

【0085】

このとき、移動体共用サーバ 2 を利用者 41 が他の利用者との通信に利用している場合、移動体共用サーバ 2 は、携帯用端末 65 宛てのメール情報を記憶装置 34 に記憶させる。この際、移動体共用サーバ 2 は、メール情報が記憶装置 34 に記憶されていることを移動体ユーザ端末 1 に表示させる。

【0086】

また、利用者 41 が携帯用端末 65 を通じて端末 36 のファイルデータを取得する場合には、移動体共用サーバ 2 が、携帯メールサーバ 35 を通じて当該ファイルデータを受信し、記憶装置 34 に記憶させる。その後、移動体共用サーバ 2 が記憶装置 34 からファイルデータを読み出し、携帯用端末 65 にファイルデータを転送する。これにより、携帯用端末 65 の記憶容量に影響されることなくデータを転送することができる。

【0087】

なお、上記動作は、利用者 41 が、移動体 51 を利用する前であってもよい。

【0088】

また、利用者 41 が、移動体ユーザ端末 1 を利用後、利用者 42 の使用する端末 38 にデータを転送する場合、移動体共用サーバ 2 は移動体ユーザ端末 1 との情報通信終了後、データを記憶装置 34 に記憶させる。外部の端末 38 と情報通信可能となると、移動体共用サーバ 2 は、転送すべきデータを記憶装置 34 から読み出し、サーバ 37 を通じて端末 38 に転送する。

【0089】

図 7 は、移動体ネットチケット発券端末 111 の一構成例を示すブロック図である。図中、移動体ネットチケット発券端末 111 の主要構成要素をブロックで示す。

【0090】

移動体ネットチケット発券端末111は、乗車券読み取り部112と、移動体ネットチケット設定部113と、チケット格納部114と、制御部115と、乗車券判定部116と、通信部117とから構成される。

【0091】

また、移動体ネットチケット発券端末111の動作時には、上記主要構成要素に加えて、乗車券118、移動体ネットチケット19、乗車券管理サーバ120、移動体共用サーバ2が用いられる。

【0092】

乗車券読み取り部112は、乗車券118に記録された情報を読み取る部分である。

【0093】

移動体ネットチケット設定部113は、移動体ネットチケット19に情報を記録する部分である。

【0094】

チケット格納部114は、移動体ネットチケット設定部113において情報を記録される前の移動体ネットチケットを格納する部分である。

【0095】

制御部115は、移動体ネットチケット発券端末111の各部を制御する部分である。

【0096】

乗車券判定部116は、乗車券118に記録された情報の内容確認を行う部分である。

【0097】

通信部117は、移動体内に設けられた通信ネットワークである移動体共用サーバネットワークN3と通信し、移動体共用サーバネットワークN3利用の際の利用条件（アカウント情報）について、移動体共用サーバネットワークN3と通信する部分である。

【0098】

乗車券118は、移動体51利用の際の利用条件（請求項6においては第3の

利用条件に対応する。)が記録された情報記録媒体である。

【0099】

移動体ネットチケット19は、移動体共用サーバネットワークN3利用の際の利用条件が記録された情報記録媒体(チケット)である。

【0100】

乗車券管理サーバ120は、乗車券118に記録された利用条件を照合するために予め設定された利用条件に関する情報を保持するサーバである。

【0101】

次に、上記移動体ネットチケット発券端末111の動作について説明する。

【0102】

まず、乗車券読み取り部112が乗車券118に記録された利用条件(請求項6においては第3の利用条件に対応する。)を読み取る。制御部115は、乗車券判定部116に乗車券管理サーバ120の保持する利用条件(請求項6においては第2の利用条件に対応する。)と乗車券118に記録された利用条件とを照合させる。一致すれば、制御部115は、通信部117を通じて移動体共用サーバ2にアカウント情報の設定を依頼する。また、制御部115は、移動体ネットチケット設定部113にチケット格納部114から取り出した移動体ネットチケットにアカウント情報(請求項6においては第1の利用条件に対応する。)を記録させ、移動体ネットチケット19を発券する。

【0103】

図8は、アカウント情報を記録した乗車券(移動体ネット対応乗車チケット)を発券する移動体ネットチケット発券端末111Aの他の構成例を示すブロック図である。図中、移動体ネットチケット発券端末111Aの主要構成要素をブロックで示す。

【0104】

移動体ネットチケット発券端末111Aは、入力部122と、移動体ネット対応乗車券設定部123と、チケット格納部114と、制御部125と、乗車券判定部116と、通信部117とから構成される。

【0105】

入力部 1 2 2 は、移動体利用者が入力する移動体利用の際の利用条件を受信する部分である。

【 0 1 0 6 】

移動体ネット対応乗車券設定部 1 2 3 は、移動体ネット対応乗車チケット 1 2 8 を作成する部分である。

【 0 1 0 7 】

制御部 1 2 5 は、移動体ネットチケット発券端末 1 1 1 A の各部を制御する部分である。

【 0 1 0 8 】

これらの主要構成要素に加えて、移動体ネットチケット発券端末 1 1 1 A が実際に動作する場合には、移動体ネット対応乗車チケット 1 2 8、乗車券管理サーバ 1 2 0、移動体共用サーバ 2 が用いられる。

【 0 1 0 9 】

移動体対応乗車チケット 1 2 8 は、移動体を利用するための情報及びアカウント情報が記録された情報記録媒体である。

【 0 1 1 0 】

次に、上記移動体ネットチケット発券端末 1 1 1 A の動作について説明する。

【 0 1 1 1 】

移動体利用者が入力部 1 2 2 より移動体利用の際の利用条件（請求項 7 においては第 3 の利用条件に対応する。）を入力する。制御部 1 2 5 は乗車券判定部 1 1 6 に入力された利用条件の照合を指示する。乗車券判定部 1 1 6 は、移動体利用者が入力した利用条件と乗車券管理サーバ 1 2 0 から読み出された利用条件（請求項 6 においては第 2 の利用条件に対応する。）とを照合する。照合の結果、一致すれば、制御部 1 2 5 は、通信部 1 1 7 を通じて移動体共用サーバ 2 にアカウント情報の設定を依頼する。設定されたアカウント情報は通信部 1 1 7 を通じて移動体ネット対応乗車券設定部 1 2 3 に送られる。

【 0 1 1 2 】

そして、制御部 1 2 5 は、乗車券に記録された利用条件とアカウント情報（請求項 6 においては第 1 の利用条件に対応する。）とから移動体ネット対応乗車券

設定部 123 に移動体ネット対応乗車チケット 128 を作成させる。

【0113】

図9は、移動体共用サーバ2が保持する情報の内容の一例を示す構成図である。図示した情報は、列車の乗車券118に関する情報の一例（移動体共用サーバアカウント情報71）である。移動体共用サーバアカウント情報71は、移動体ネットID情報72と、物理識別番号情報73と、乗車番号情報74と、開始日時情報75と、終了日時情報76と、携帯端末ID情報77とから構成される。なお、移動体共用サーバアカウント情報71は、移動体である列車の乗車券118に記録されている。

【0114】

移動体ネットID情報72は、移動体51に搭載された移動体搭載通信ネットワークシステムを識別するための識別情報である。

【0115】

物理識別番号情報73は、移動体ネットチケット19を識別するための識別情報である。

【0116】

乗車番号情報74は、乗車する列車及び座席に関する識別情報である。

【0117】

開始日時情報75は、移動体共用サーバ2を利用できる有効期間の開始日時に関する識別情報である。

【0118】

終了日時情報76は、移動体共用サーバ2を利用できる有効期間の終了日時に関する識別情報である。

【0119】

携帯端末ID情報77は、携帯電話等の携帯用端末65を使用する場合に携帯用端末65を識別するための識別情報である。

【0120】

乗車券には、上記の各識別情報が1レコードで記録されている。例えば、「移動体ネットID」として「2-654-0523-1」、「物理識別番号」とし



て「a b c d e 1 0 2 0 3」、「乗車番号」として「HIKARI 1 6 5 4 \_ 5 - 2 3 A」、「開始日時」として「2000/09/07, 19:15」、「終了日時」として「2000/09/08, 19:15」、「携帯端末ID」として「Nick@address.com」の各識別情報（図中の符号71aで示す移動体共用サーバアカウント情報）が乗車券に記録されている。

#### 【0121】

次に、上記識別情報の処理工程について、図10に示す処理工程のフローチャートを参照して説明する。

#### 【0122】

S21において、乗車券読み取り部112が乗車券118より移動体共用サーバアカウント情報（ユーザ情報）71aを読み取る。例えば、新幹線を例に考える。「ひかり654号の5号車23A席」の「2000/09/07の19:15」分の乗車指定券を購入した人が、新たな移動体ネットチケットを購入し、移動体共用サーバ2のアカウントを発行してもらうときには、乗車情報「ひかり654号の5号車23A席」と、移動体共用サーバ2を利用可能な期間である開始日時75から終了日時76までの情報を取得するため、例えば「2000/09/07の19:15」から「2000/09/08の19:15」を読み取る。

#### 【0123】

S22において、乗車券判定部116が、乗車券118の物理識別番号情報73を確認し、乗車券118が存在することを確認する。図9の移動体共用サーバアカウント情報（ユーザ情報）71aでは、移動体ネットチケット物理識別番号情報73は「a b c d e 1 0 2 0 3」である。

#### 【0124】

S23において、乗車券判定部116は、乗車券管理サーバ120に問い合わせ、移動体共用サーバアカウント情報（ユーザ情報）71aを確認する。

#### 【0125】

S24において、乗車券118に記録されたユーザ情報71aが乗車券管理サーバ120の管理する情報と照合される。ユーザ情報71aが正しい場合、S25において、携帯用端末65のアドレスを登録するか否かを確認する。ユーザは

必要に応じて携帯用端末 6 5 のアドレスを登録することができる。また、携帯用端末 6 5 使用時に携帯用端末 6 5 のアドレスを登録することもできる。

【 0 1 2 6 】

S 2 5 において、携帯用端末 6 5 のアドレスを登録する場合、S 2 6 において、ユーザが使用する携帯用端末 6 5 の携帯用端末 I D 情報 7 7、例えば「N i c k @ a d d r e s s . c o m」の登録を行い、S 2 7 において、移動体共用サーバ 2 を利用するための移動体ネット I D 情報 7 2、例えば「2 - 6 5 4 - 0 5 2 3 - 1」を割り当て、移動体共用サーバアカウント情報 7 1 の新規リストを作成する。

【 0 1 2 7 】

S 2 5 において、携帯用端末 6 5 のアドレスを登録しない場合、携帯用端末 6 5 のアドレスを設定しないで S 2 7 の処理を行う。次に、S 2 8 において、S 2 7 で作成した新規アカウント情報を移動体ネットチケット 1 9 に記録する。S 2 9 において、移動体共用サーバアカウント情報 7 1 に新たに作成したアカウント情報を記録し、S 3 0 において正常に新規アカウントが作成されたことをユーザに通知し、新規アカウント作成処理を終了する。

【 0 1 2 8 】

S 2 4 において、ユーザ情報 7 1 a が正しくない場合は、S 3 1 において、作成に失敗したことをユーザに通知し、新規アカウント作成処理を終了する。

【 0 1 2 9 】

図 1 1 は、移動用共用サーバ 2 を利用する前に、移動体 5 1 内で使用するファイルを移動体共用サーバ 2 に予め登録しておく場合の登録情報の一例を示す説明図である。

【 0 1 3 0 】

移動体共用サーバアカウント情報 7 1 は予め記憶されているデータである先置データ 9 2、先置データ 9 2 の格納された先置ファイル 9 3、移動体共用サーバ 2 にデータを登録するためのデータである登録データ 9 4、登録データ 9 4 がある場合にその登録データ 9 4 を取得するための取得用データ 9 5 等から構成される。

【0131】

先置データ92には、移動体の通信ネットワークの識別情報である「移動体ネットID」とそれに対応する「個人情報」とが含まれる。

【0132】

先置ファイル93には、先置データ92のデータに対応するデータが格納されている。

【0133】

登録データ94は先置ファイル93に格納されるデータである。

【0134】

取得用データ95は、「サーバ」、「ユーザID」、「パスワード」及びデータを特定するための「指定データ」からなる。

【0135】

次に、上記情報の登録方法について説明する。

【0136】

例えば、移動体ネットID「2-654-0523-1」を取得した利用者が、データを予め移動体共用サーバ2に登録する場合、移動体51外の無線ネットワークN2から移動体共用サーバ2にアクセスする。そこで、前記利用者が、移動体ネットID「2-654-0523-1」を指定すると、データは先置データの格納場所である「/pre-set/2-654-0523-1/」の場所に格納される。

【0137】

格納されたデータは、移動体利用者が移動体51の利用後、格納場所から読み出されることによって、移動体51内で利用可能となる。

【0138】

また、移動体共用サーバ2を利用する前にデータを登録する場合、外部ネットワークから移動体共用サーバ2にアクセスし、移動体ネットID「2-654-0523-1」を入れ、登録しておくデータのあるサーバ「ftp.some.com」と、そのユーザID「nick」、パスワード「\*\*\*\*\*」を入力する。そして、データ「/usr/local/home/nick/pre-

set/hoge.txt」や複数のデータの集合「ftp.some.com/nick/preset/」を指定して、登録する。登録されたデータは移動体搭載通信ネットワークシステム利用開始前または開始後、移動体共用サーバ2を通じて移動体51外の情報通信装置から移動体51内に転送されることによって、移動体51内で利用可能となる。

【0139】

登録される情報としては、この他にも、目覚まし設定96やフレンド設定97などがある。

【0140】

目覚まし設定96は、乗車時間に応じてメールの送信を受けることのできるサービスを利用するか否かに関する情報についての設定である。例えば、「TRUE」と設定されていれば、乗車時間に応じたメールの送信を受けることができ、「FALSE」と設定されていれば、メールの送信を受けることができない。

【0141】

フレンド設定97は、同じ環境を複数の利用者で共有する場合の情報設定である。例えば、移動体ネットID「2-654-0523-1」の人が、移動体ネットID「2-654-0523-2」の人と同じ環境を利用する場合、フレンド設定97に「2-654-0523-2」と登録することにより、同じ環境を利用できることとなる。

【0142】

次に、移動体共用サーバ2利用終了時における移動体共用サーバ2の動作を図12を参照して説明する。図12は、動作を示すフローチャートである。ここで、予約保存場所とは、利用者が予めデータを保存しようとする場所をいう。

【0143】

まず、移動体共用サーバ2の利用を止めるかどうかを確認する(S51)。移動体共用サーバ2の利用を止める場合、使用していたデータを利用者が指定するサーバに戻すかどうか確認する(S52)。戻す場合には、サーバにアクセスして、使用していたファイルに戻す(S53)。その後、移動体共用サーバ2で使用していたデータ及び個人アカウント設定情報を消去する(S54、S55)。

## 【0144】

一方、移動体共用サーバ2の利用を止めない場合（S51でNOと判断された場合）には、データが有効期限内であるか否かを確認し（S56）、有効期間内である場合（S57でYESと判断された場合）には、利用者が使用していたデータを予約保存場所に置く（S57）。その後、移動体共用サーバ2で使用していたデータ及び個人アカウント設定情報を消去する（S54、S55）。データが有効期限外の場合（S57でNOと判断された場合）には、移動体共用サーバ2で使用していたデータ及び個人アカウント設定情報を消去する（S54、S55）。

## 【0145】

次に、利用者が有効期限を設定する工程を図13を参照して説明する。図13は、利用者が有効期限を設定する工程を示すフローチャートである。本フローチャートにおいては、有効期限の変更、携帯用端末IDの変更、データの先置き、データの登録について説明する。

## 【0146】

まず、移動体ネットIDよりユーザ情報を読み取り（S71）、まず、携帯用アドレスを変更するかを確認する（S72）。携帯用アドレスを変更する場合には、携帯用アドレスを入力する（S73）。

## 【0147】

携帯用アドレスを変更しない場合（S72でNOと判断された場合）には、有効期限を変更するか否かを確認する（S74）。有効期限を変更する場合には、利用者が入力した有効期限に有効期限を変更する（S75）。

## 【0148】

有効期限を変更しない場合（S74でNOと判断された場合）には、使用するデータあるいは戻すデータを登録するか否かを確認する（S76）。データを登録する場合、サーバ、ユーザアカウント、パスワードを入力する（S77）。これらの工程の後、あるいはデータを登録しない場合には、設定を終了するか否かを確認し（S78）、終了しない場合には、再度設定を再開し（S72）、終了する場合には、設定を終了する。

【 0 1 4 9 】

【発明の効果】

本発明によれば、移動体利用者は情報記録媒体に記録された情報に基づいて、移動体通信ネットワークシステムを利用することができる。

【 0 1 5 0 】

また、本発明によれば、情報記録媒体に記録された情報に基づいて移動体内の携帯通信端末と移動体外の通信ネットワークシステムとの間で情報通信を開始することができる。

【 0 1 5 1 】

また、本発明によれば、移動体搭載通信ネットワークシステム利用者が利用開始前に、外部の通信ネットワークシステムのデータを移動体搭載通信ネットワークシステムに転送することができる。

【 0 1 5 2 】

また、本発明によれば、移動体搭載通信ネットワークシステム利用者が利用開始後に、情報通信端末で処理していたデータを外部の通信ネットワークシステムに転送することができる。

【 0 1 5 3 】

また、本発明によれば、移動体搭載通信ネットワークシステム利用者が利用開始の際に、外部の通信ネットワークシステムのデータを移動体搭載通信ネットワークシステムに転送することができる。

【 0 1 5 4 】

また、本発明によれば、移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の利用条件を記録した情報記録媒体を発行する情報記録媒体発行装置により、移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の利用条件を記録した情報記録媒体を発行することができる。

【 0 1 5 5 】

また、本発明によれば、移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の利用条件を記録した情報記録媒体を発行する情報記録媒体発行装置により、移動体利用の際の利用条件と移動体搭載通信ネットワークシステム利用の際の利用条件と

を記録した情報記録媒体を発行することができる。

【0156】

また、本発明によれば、移動体搭載通信ネットワークシステムの利用終了後、サーバの保持する利用者の利用条件についての情報が消去される。

【0157】

また、本発明によれば、サーバと情報通信端末との間の情報通信が終了すると、サーバにおいて記憶されているデータが消去される。不要なデータを消去し、記憶するデータ量を制限できる。

【0158】

また、本発明によれば、サーバにおいて記憶されているデータが消去される前に、データが移動体外の情報通信装置に転送される。これにより、データを記憶するデータ記憶媒体を運搬する等のデータの移動に要する労力が軽減される。

【0159】

また、本発明によれば、携帯情報端末使用後に、携帯情報端末間の情報通信が可能となる。

【0160】

また、本発明によれば、情報通信を開始する時間を設定することができる。これにより、移動体内で希望する時間に情報通信を開始させることができる。

【0161】

また、本発明によれば、情報記録媒体の使用に関し、有効期限を設けることができる。これにより、情報記録媒体の有効期限後における使用を防止できる。

【0162】

また、本発明によれば、移動体搭載ネットワークシステムを利用する際の環境に関する情報を設けている。これにより、複数の人が同一の環境を利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1の実施の形態に係る移動体搭載通信ネットワークシステムに使用する装置の移動体内における配置の一例を示す図である。

【図 2】

乗車席の前面に配置された移動体ユーザ端末の一構成例を示す図である。

【図 3】

電線で移動体ユーザ端末に接続されたチケット読み取り部の構成を示す図である。

【図 4】

本発明の一構成例を示すブロック図である。

【図 5】

本発明の一構成例の動作を示すフローチャートである。

【図 6】

本発明の一構成例を示すブロック図である。

【図 7】

本発明の一構成例を示すブロック図である。

【図 8】

本発明の一構成例を示すブロック図である。

【図 9】

移動体共用サーバが保持する情報の内容の一例を示す構成図である。

【図 1 0】

識別情報の処理工程を示すフローチャートである。

【図 1 1】

移動体共用サーバを利用する前に、移動体内で使用するファイルを移動体共用サーバに予め登録しておく場合の登録情報の一例を示す説明図である。

【図 1 2】

移動体共用サーバ利用終了時における移動体共用サーバの動作を説明するフローチャートである。

【図 1 3】

利用者が有効期限を設定する工程を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 移動体ユーザ端末



- 2 移動体共用サーバ
- 3 表示部
- 4 入力部
- 5 チケット読み取り部
- 5 A チケット読み取り部
- 6 制御部
- 7 乗り物内通信部
- 8 経路情報判定部
- 9 外部通信部
- 10 乗り物内通信部
- 11 アカウント確認部
- 12 制御部
- 13 ユーザ情報管理部
- 14 記憶装置
- 15 仮想経路情報判定部
- 16 外部通信部
- 17 周辺機器
- 19 移動体ネットチケット
- 20 キーボード
- 21 表示装置
- 34 記憶装置
- 35 携帯メールサーバ
- 36 端末
- 37 サーバ
- 38 端末
- 39 携帯用端末
- 41 利用者
- 42 利用者
- 51 移動体

- 5 2 乗車席
- 6 4 コネクタ
- 6 5 携帯用端末
- 7 1 移動体共用サーバアカウント情報
  - 7 1 a 移動体共用サーバアカウント情報
- 7 2 移動体ネット I D
- 7 3 物理識別情報
- 7 4 乗車番号
- 7 5 開始日時
- 7 6 終了日時
- 7 7 携帯用端末 I D
- 9 2 先置データ
- 9 3 先置ファイル
- 9 4 登録データ
- 9 5 取得用データ
- 9 6 目覚まし設定
- 9 7 フレンド設定
- 1 1 1 移動体ネットチケット発券端末
  - 1 1 1 A 移動体ネットチケット発券端末
- 1 1 2 乗車券読み取り部
- 1 1 3 移動体ネットチケット設定部
- 1 1 4 チケット格納部
- 1 1 5 制御部
- 1 1 6 乗車券判定部
- 1 1 7 通信部
- 1 1 8 乗車券
- 1 1 9 移動体ネットチケット
- 1 2 0 乗車券管理サーバ
- 1 2 2 入力部

1 2 3 移動体ネット対応乗車券設定部

1 2 5 制御部

1 2 8 移動体ネット対応乗車チケット

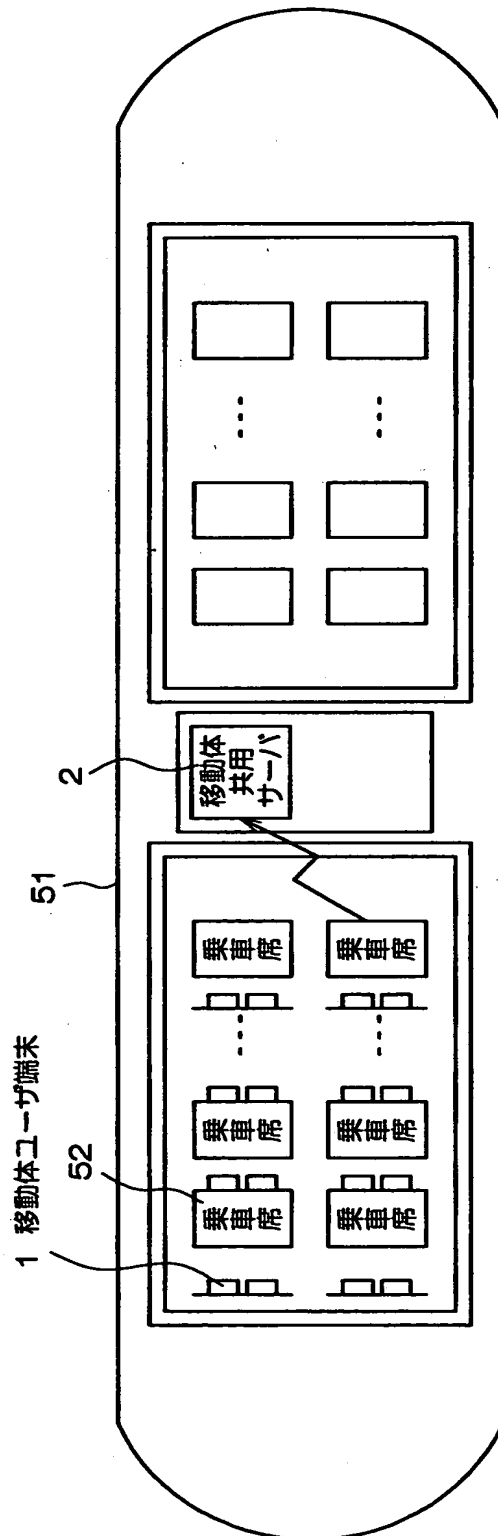
N 1 インターネット

N 2 無線ネットワーク

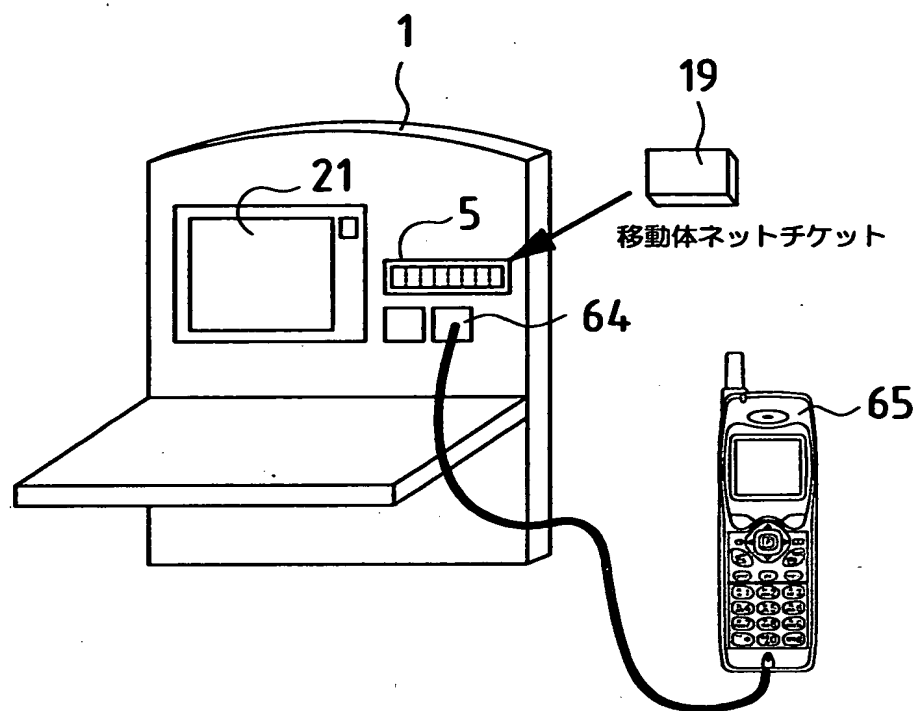
N 3 移動体共用サーバネットワーク

【書類名】 図面

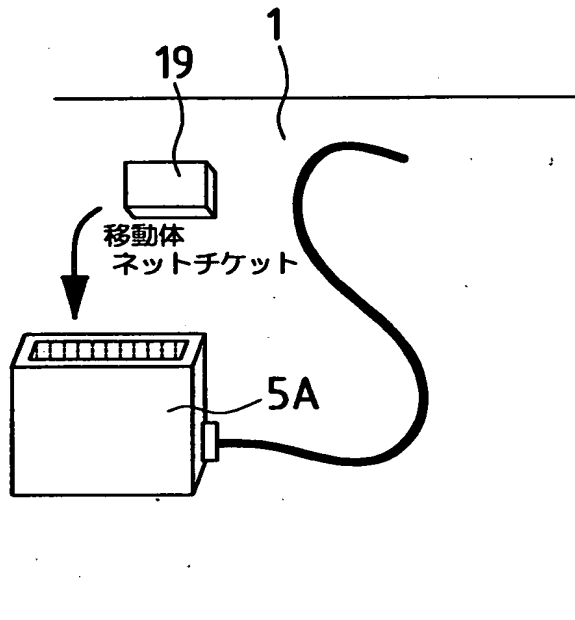
【図 1】



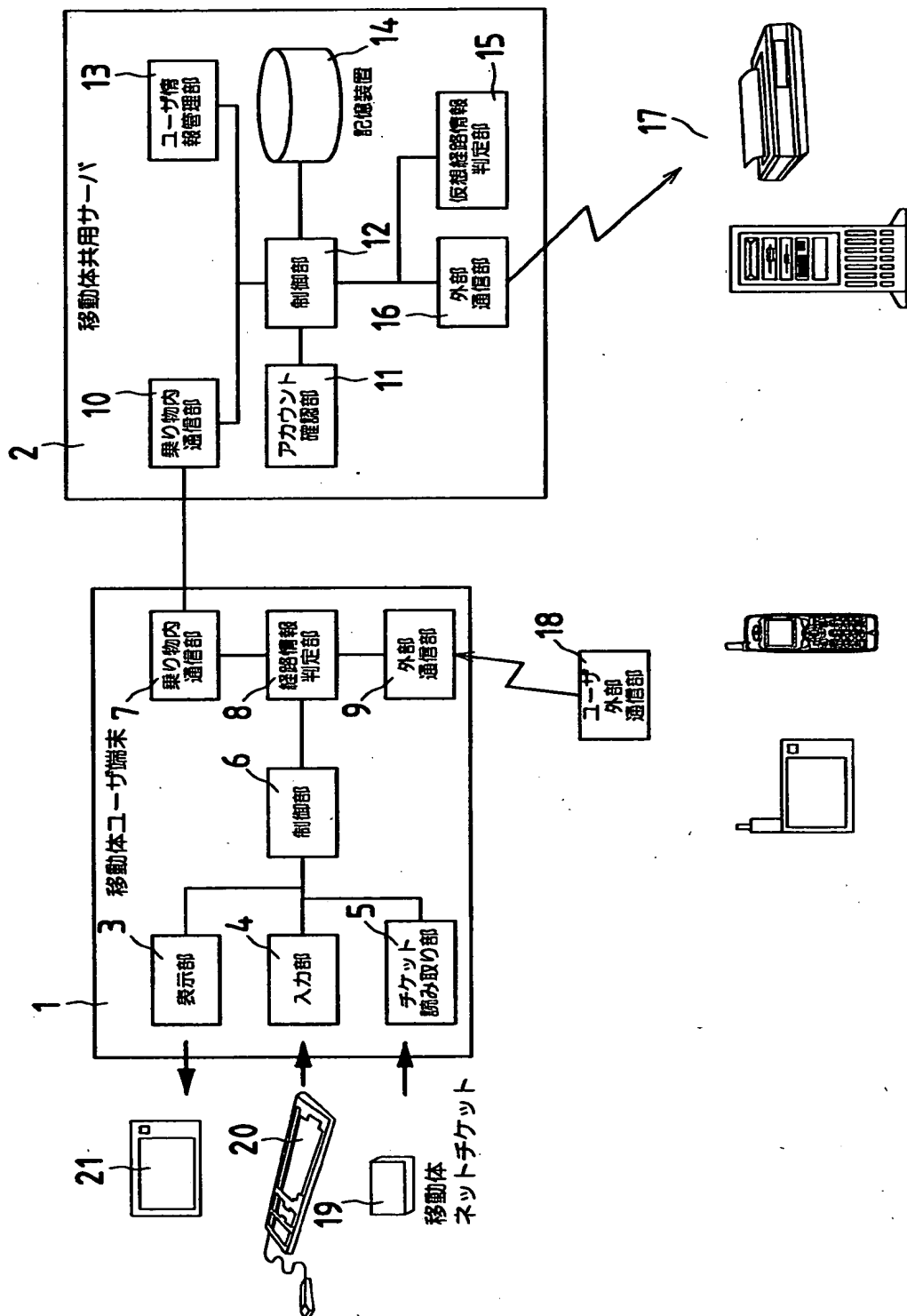
【図2】



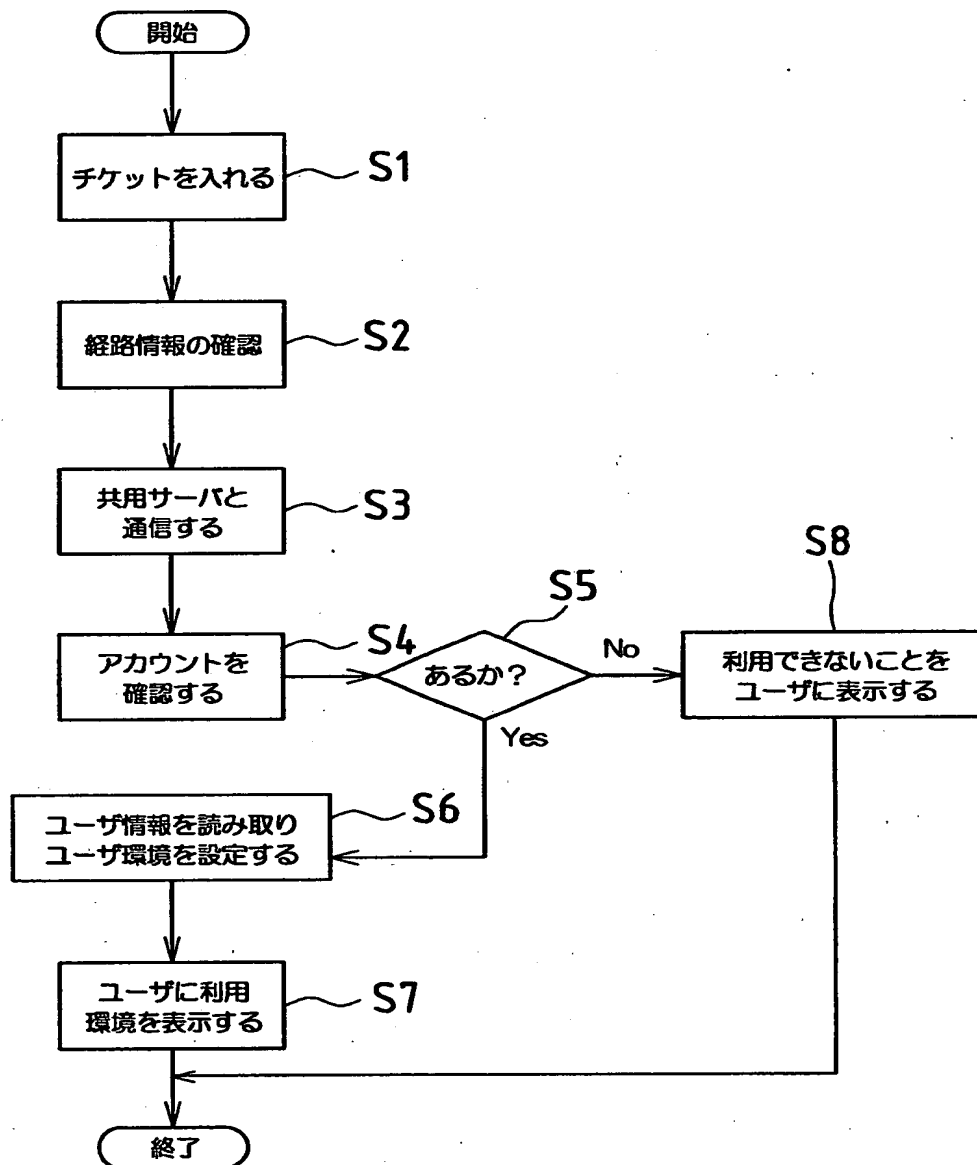
【図 3】



【図 4】

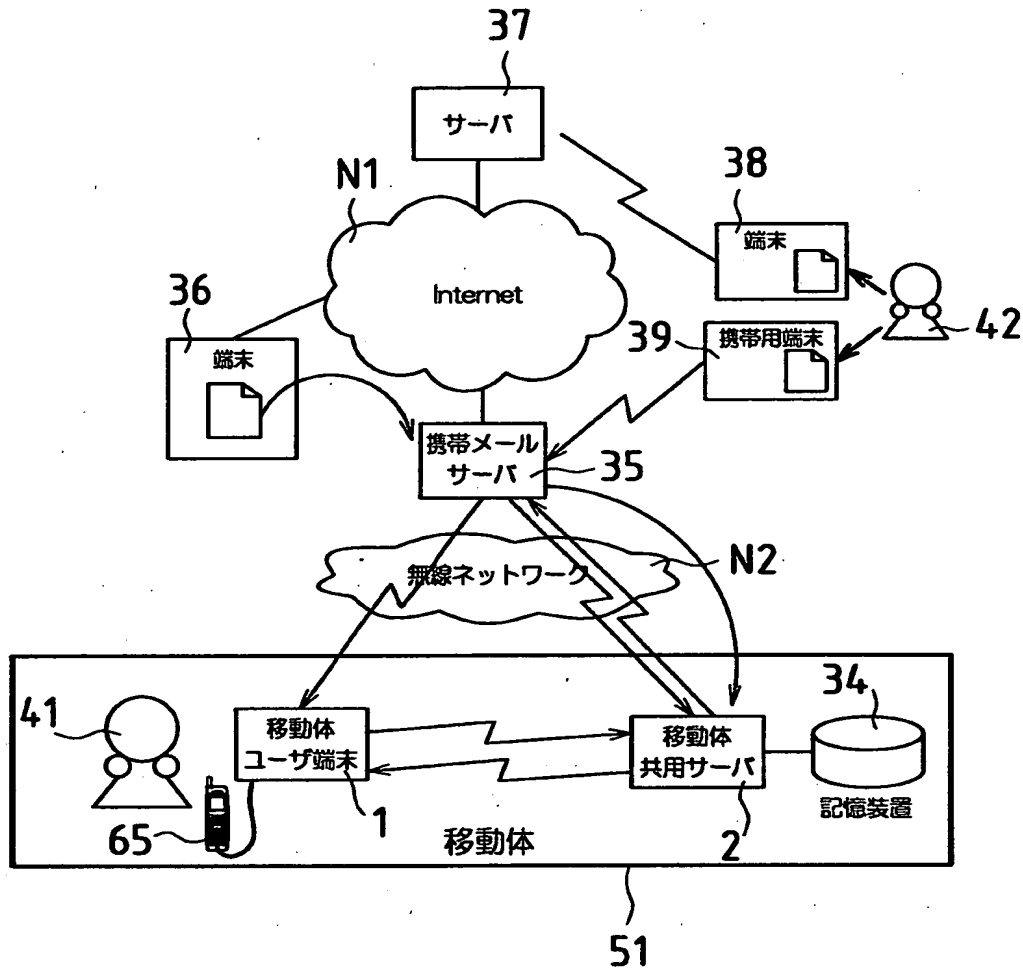


【図 5】

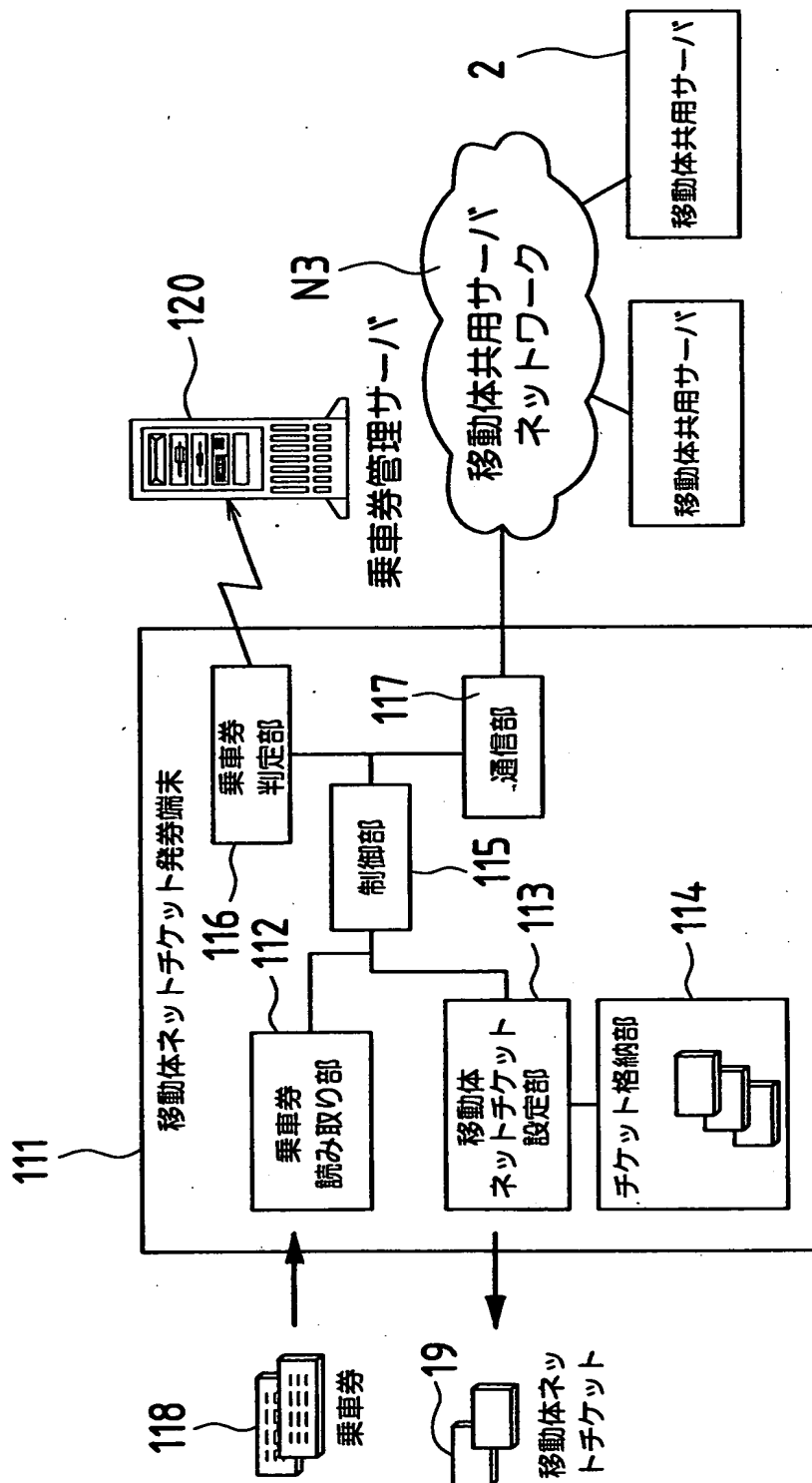




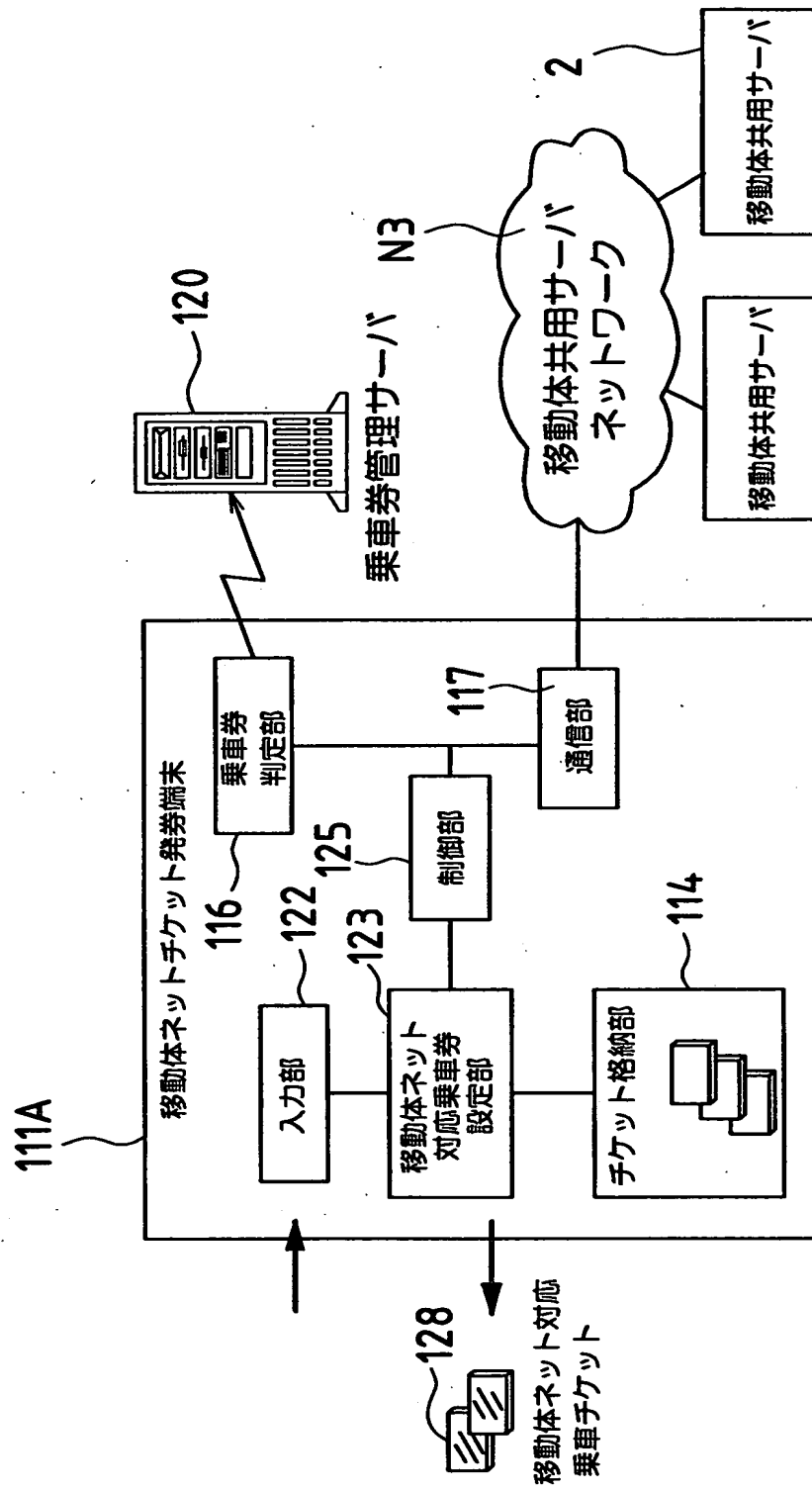
【図6】



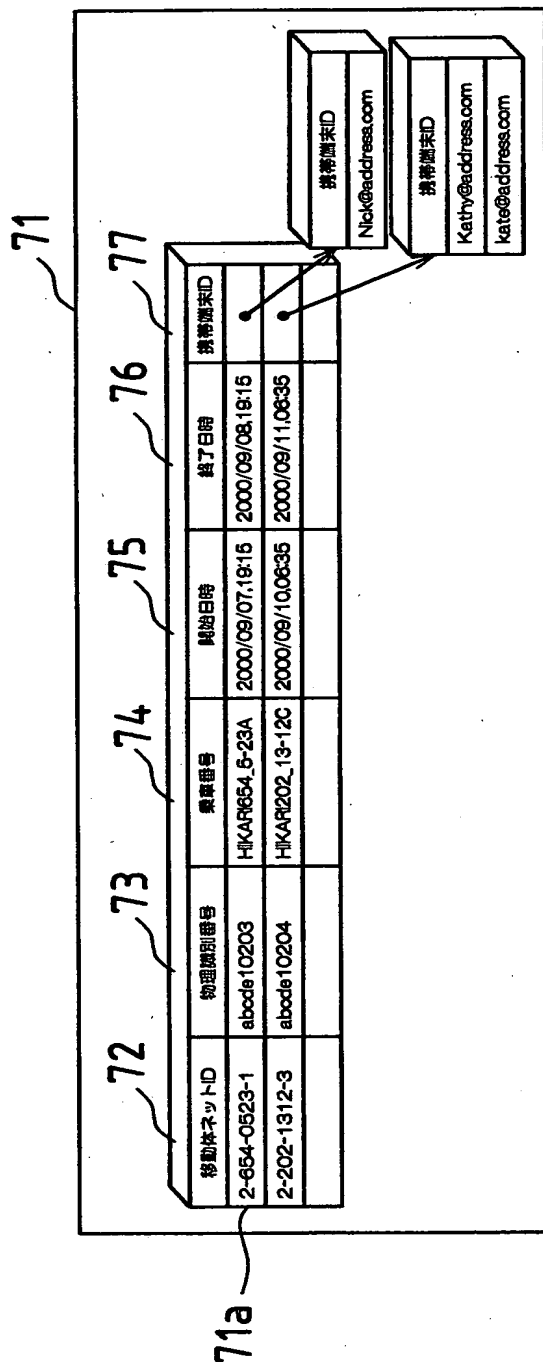
【図 7】



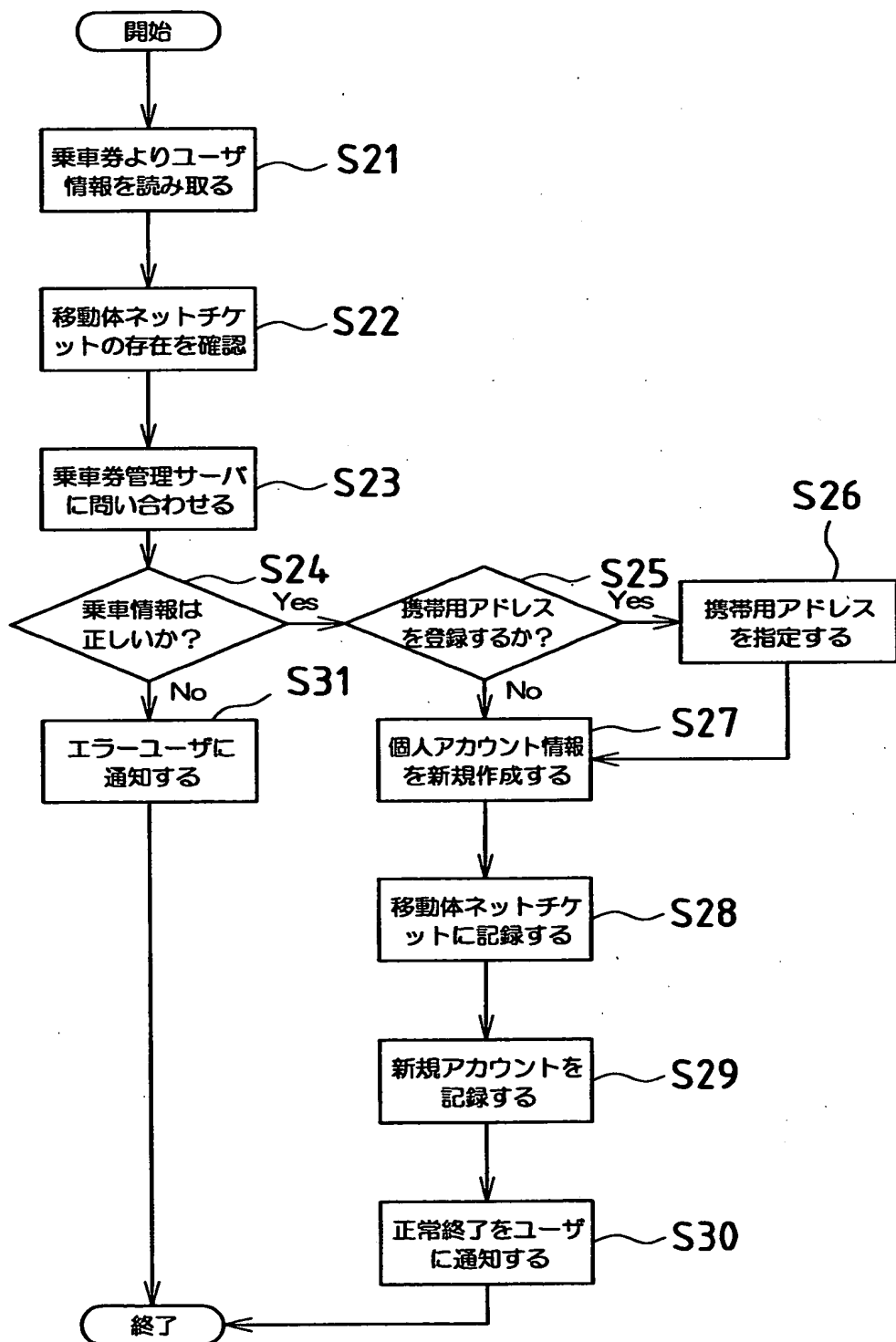
【図 8】



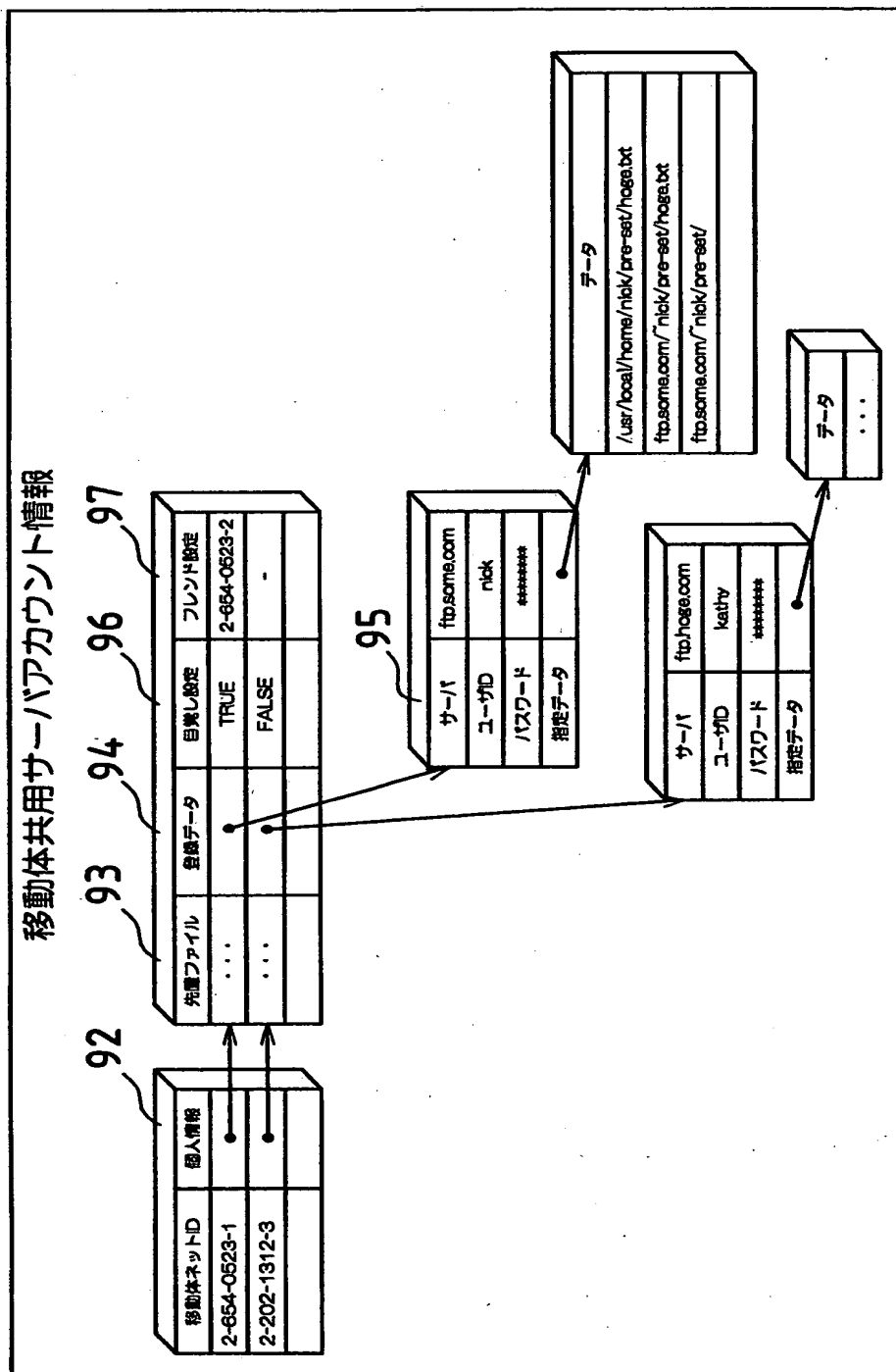
【図9】



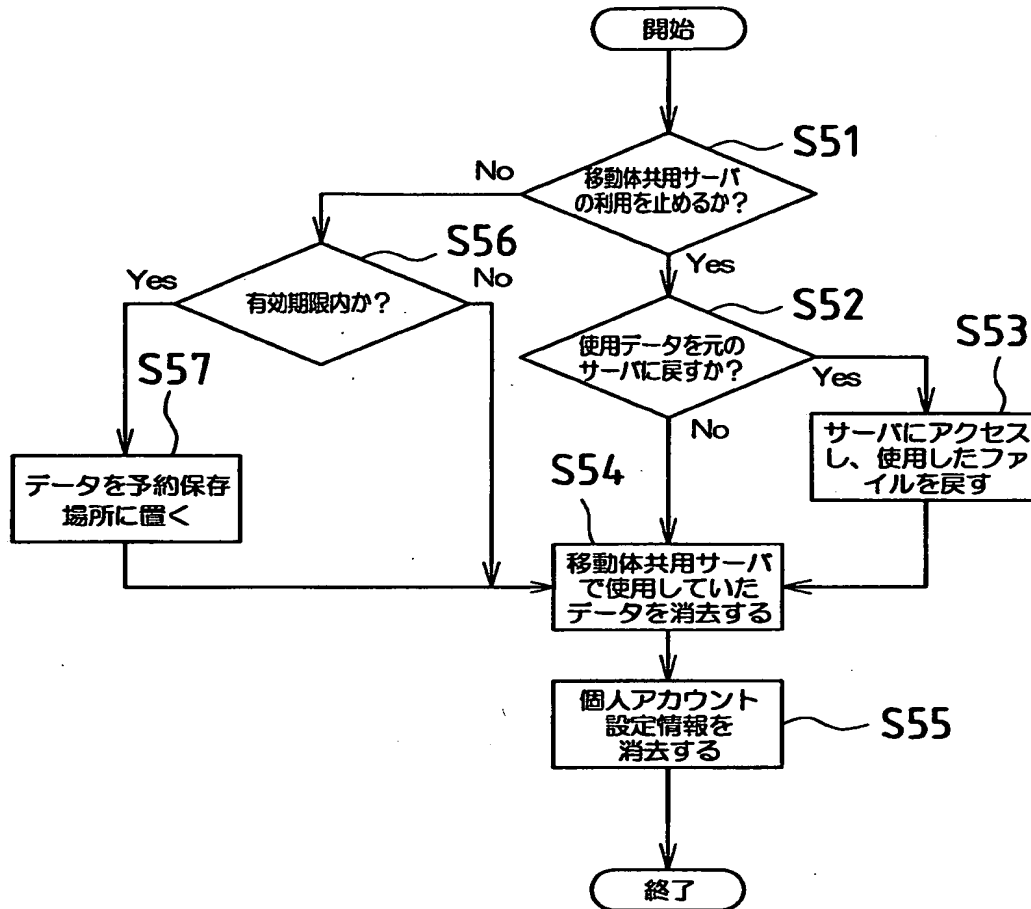
【図10】



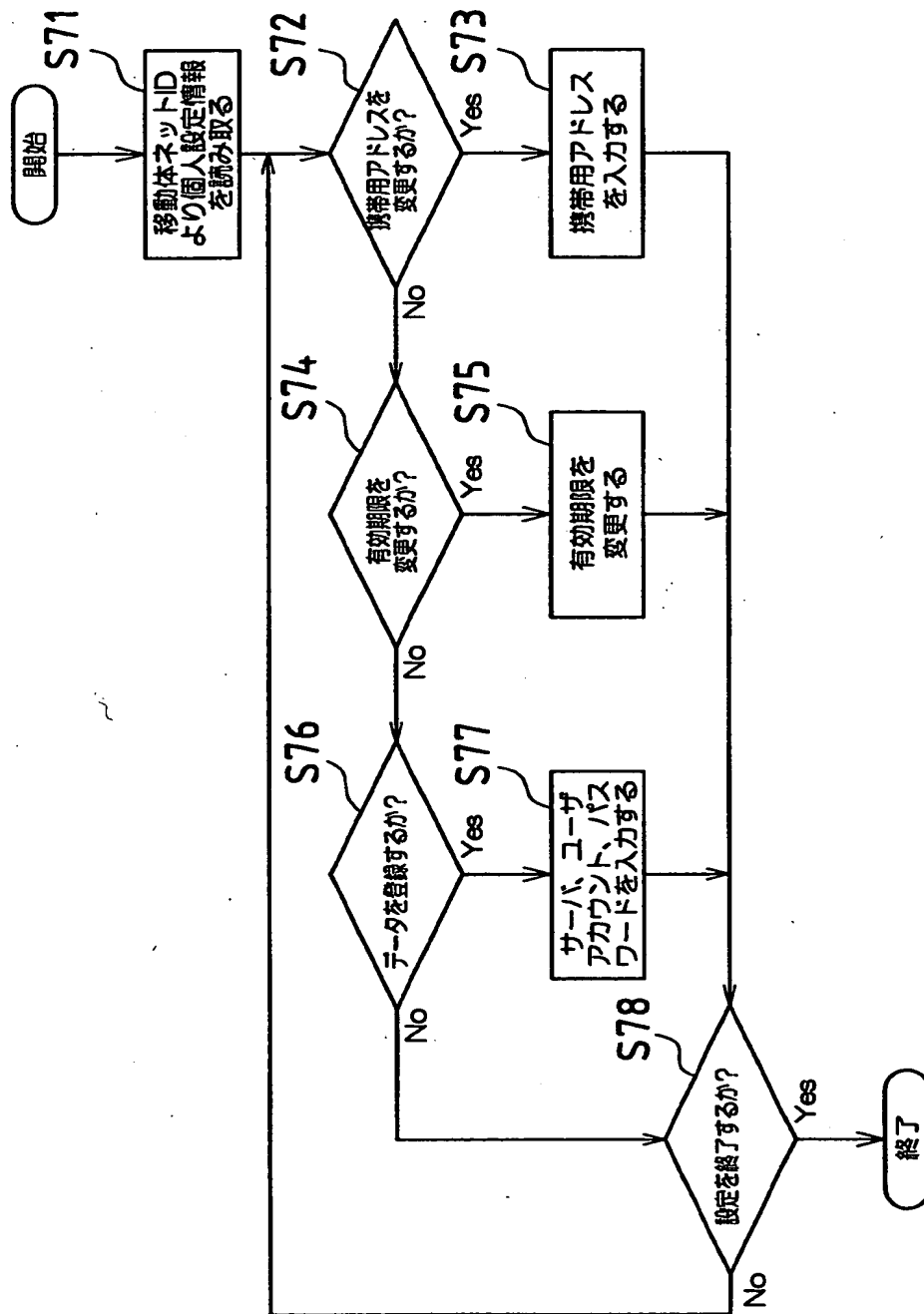
【図 11】



【図12】



【図13】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 移動体内において地上における通信ネットワークと同様の情報通信環境を提供することのできる移動体搭載通信ネットワークシステムと情報記録媒体発行装置を提供する。

【解決手段】 移動体 5 1 の内部に移動体ユーザ端末 1、移動体共用サーバ 2 を設置し、通信ネットワークシステムを形成する。通信ネットワーク利用者は、乗車席 5 2 から、移動体共用サーバ 2 を介して、地上と同様の情報通信を行うことができる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
氏 名	シャープ株式会社